

Capítulo 1: A necessidade da segurança cibernética

Introdução ao Cybersecurity v2.1*

*Este Material foi adaptado, a partir de sua matriz para a utilização na disciplina de Introdução à segurança cibernética (IFCE). Todos os direitos reservados



1.1 Dados pessoais

Introdução a dados pessoais

- O que é a segurança cibernética?
 - Proteção do sistema em rede e dados contra uso não autorizado ou danos
- Identidade On-line x off-line
 - Identidade off-line
 - Sua identidade que interage regularmente em casa, na escola ou no trabalho
 - Identidade on-line
 - Sua identidade enquanto você está no ciberespaço
 - Só deve revelar uma quantidade limitada de informações sobre você
 - Nome de usuário ou alias
 - Não deve incluir qualquer informação pessoal
 - Deve ser apropriado e respeitoso
 - Não deve atrair atenção indesejada



Introdução a dados pessoais

- Seus dados
 - Registros médicos
 - registos de saúde eletrônicos (Electronic Health Records – RSE) – informações físicas, mentais e outras informações pessoais
 - Receitas médicas
 - Registros de educação
 - Notas, pontuações de testes, cursos realizados, prêmios e graus concedidos
 - Presença
 - Relatórios disciplinares
 - Registros de empregos e financeiros
 - Rendimentos e gastos
 - Registros fiscais – canchotos de contracheque, faturas de cartão de crédito, classificação de crédito e extratos bancários.
 - Emprego e desempenho anterior



Introdução a dados pessoais

- Onde estão seus dados?
 - Ficha médica: consultório médico, companhia de seguros
 - Cartões de fidelização de loja
 - Lojas que compilam suas compras
 - O parceiro de marketing usa os perfis para anúncio direcionado
 - Fotos on-line: amigos e estranhos também podem ter uma cópia
- Seus dispositivos de computador
 - Armazenamento de dados e seu portal para os dados on-line
 - Liste alguns exemplos dos seus dispositivos de computação



Dados pessoais como um destino

- Como os criminosos obtêm seu dinheiro?
 - Credenciais on-line
 - Fornece aos ladrões o acesso às suas contas
 - Esquemas criativos
 - Enganar outras pessoas a enviarem dinheiro para amigos ou familiares
- Por que eles querem sua identidade?
 - Lucros a longo prazo
 - Benefícios médicos
 - Apresentar uma declaração fiscal falsa
 - Contas de cartão de crédito abertas
 - Obter empréstimos




Dados pessoais, privacidade e dados públicos


"domingos savio soares felipe"

News Images Maps Videos Books Shopping Flights Finance


About 395 results (0.44 seconds)

 **escavador.com**
<https://www.escavador.com> · sobre · Translate this page

Domingos Sávio Soares Felipe
Domingos Sávio Soares Felipe - Professor do Departamento de Telemática (IFCE Campus Fortaleza). Possui MBA em Big Data e Inteligência Competitiva e é ...


 **Google Scholar**
<https://scholar.google.com.br> · citat... · Translate this page

Domingos Savio Soares Felipe
20142015201620172018112. Seguir. **Domingos Savio Soares Felipe**. Afiliação desconhecida. E-mail confirmado em ifce.edu.br. ArtigosCitado por ...

 **versalarios.com.br**
<https://versalarios.com.br> · mostra · Translate this page

DOMINGOS SAVIO SOARES FELIPE - Governo Federal
Nome: **DOMINGOS SAVIO SOARES FELIPE** Matrícula: 017**** CPF: Ocultado Cargo: PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO Deseja ocultar salário? Clique AQUI.
<https://versalarios.com.br/federal> · Translate this page

Lista de Funcionários: Instituto Federal do Ceará
DOMINGOS SAVIO SOARES FELIPE PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO · DOROTEU HONORIO GUEDES FILHO PROF ENS BAS TEC TECNOLÓGICO-SUBSTITUTO.

 **vermelho.org.br**
<https://vermelho.org.br> · 2014/07/25 · Translate this page

Pesquisador do IFCE selecionado para curso na Finlândia
Graduado em Telemática pelo Instituto Federal do Ceará (IFCE), o docente **Domingos Sávio Soares Felipe**, do campus de Fortaleza, é um dos 32 pesquisadores ...

 **fortaleza.ce.gov.br**
<https://ms.dados.sms.fortaleza.ce.gov.br> · ... PDF

DOSE DE REFORÇO - 18 A 59 ANOS
Dec 17, 2021 — **DOMINGOS SAVIO SOARES FELIPE**. 1985-07-06. UAPS SIQUEIRA. 2021-12-17 13:00:00. 3. DOMINIQUE DA SILVA MONTENEGRO. 1981-05-08.

 **uol.com.br**
<http://download.uol.com.br> · vestibular2 · cefe... PDF

centro federal de educação tecnológica do ceará
1899 **DOMINGOS SAVIO SOARES FELIPE**. 6,333. FALTOU. 3615 EDNILO DE CASTRO PINHEIRO. 6,333. 10,00. 1,11. 8,50. 25,943. 25 APROVADO.

 **theseus.fi**
<https://www.theseus.fi> · bitstream · handle · HA... PDF

VET Teachers for the Future programme, ...
by S Mahlamäki-Kultanen · 2015 — **Domingos Sávio Soares Felipe**. Instituto Federal de Educação,. Ciência e Tecnologia do Ceará. Development work title: Directing the Federal...

 **r7.com**
<https://noticias.r7.com> · educacao · Translate this page

Professores universitários brasileiros vão à Finlândia em ...
Jul 21, 2014 — ... com pesquisa aplicada, **Domingos Sávio Soares Felipe**, do Instituto Federal do Ceará, campus de Fortaleza, é um dos selecionados.

 **uern.br**
<http://portal.uern.br> · uploads · 2019/04 · Rela... PDF

Relação oficial de eleitores discentes
Apr 29, 2019 — **Domingos Sávio Soares Felipe**. Dorisângela Maria de Oliveira Lima. Doryenn Douglas de Araújo. Douglas da Silva Araújo.

1.2 Dados corporativos

Introdução aos dados corporativos

▪ Tipo dos dados corporativos

• Dados Tradicionais

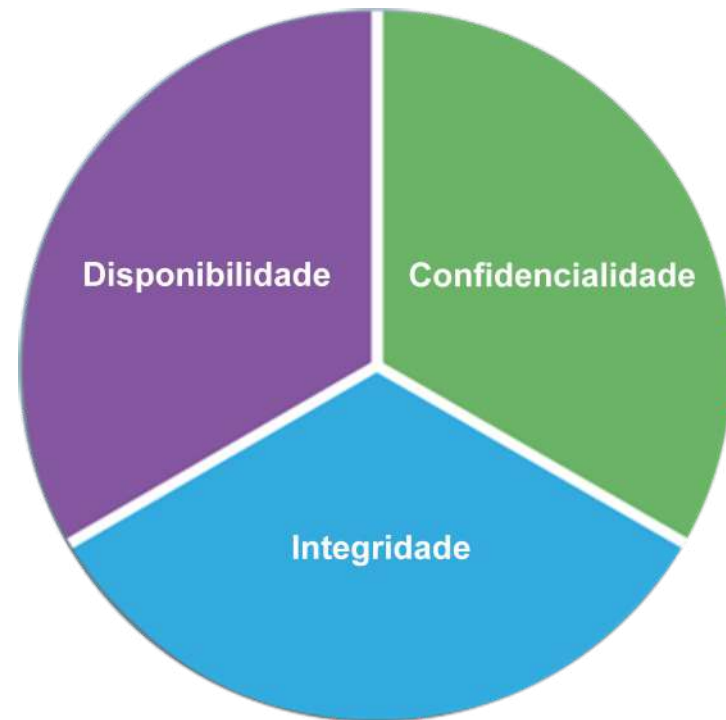
- Pessoal – materiais de vagas, folha de pagamento, carta de oferta, contratos de funcionários
- Intelectual – patentes, marcas registradas, planos de produtos, segredos comerciais
- Financeiro – declarações de renda, balanços patrimoniais, extratos de fluxo de caixa

• A Internet das Coisas e Big Data

- IoT – grande rede de objetos físicos, tais como sensores
- Big Data – dados da IoT

▪ Confidencialidade, integridade e disponibilidade

- Confidencialidade – privacidade
- Integridade – precisão e confiabilidade das informações
- Disponibilidade – a informação é acessível



O impacto de uma violação de segurança

- As consequências de uma violação de segurança
 - Não é viável prevenir todos os ataques
 - Os invasores sempre encontrarão novas maneiras
 - Reputação arruinada, vandalismo, roubo, receita perdida, propriedade intelectual danificada
- Exemplo de violação de segurança – LastPass
 - Um gerenciador de senhas on-line
 - Endereços de e-mail roubados, lembretes de senha e hashes de autenticação
 - Requer verificação de e-mail ou Multi-factor Authentication ao fazer login de um dispositivo desconhecido
 - Os usuários devem usar a senha mestra complexa, alterar periodicamente a senha mestra e estar atento em relação aos ataques de phishing

Reputação arruinada

Vandalismo

Roubo

Perda de receita

Propriedade intelectual prejudicada

O impacto de uma violação de segurança

▪ Exemplo de violação de segurança – VTech

- VTech é um fabricante de brinquedos de alta tecnologia para crianças
- expôs informações confidenciais, incluindo nomes de cliente, endereços de e-mail, senhas, fotos e registros de bate-papo.
- A VTech não protegeu as informações corretamente
- Os hackers podem criar contas de e-mail, pedir créditos e cometer crimes usando informações das crianças
- Os hackers também podem assumir as contas on-line dos pais

▪ Exemplo de violação de segurança – Equifax

- A Equifax é uma agência de geração de relatório de crédito ao consumidor.
- Os invasores exploraram uma vulnerabilidade no software de aplicativo da Web.
- A Equifax montou um site dedicado com um novo nome de domínio, que permitiu aos criminosos criar sites não autorizados para o esquema de phishing



Vazamento de Dados (exemplos)



Meta deve pagar ao todo R\$ 20 milhões para usuários brasileiros que tiveram dados vazados; veja se você será indenizado

Os criminosos conseguiram detalhes de contato, incluindo nome, número de telefone e e-mail de 15 milhões de pessoas. Outras 14 milhões tiveram ainda mais informações violadas. Ao g1, a Meta informou que ainda não foi formalmente intimada sobre a decisão.

Por Artur Nicoceli, g1

02/08/2023 07h50 · Atualizado há 4 dias



1.3 Os invasores e profissionais de segurança cibernética

Tipos de invasores

- Amadores
 - Hackers inexperientes com pouca ou nenhuma habilidade
 - Utilizam ferramentas ou instruções atuais encontradas on-line para ataques
- Hackers – entram em computadores ou redes para obter acesso.
 - **White hats** – entram no sistema com permissão para descobrir fraquezas, com o objetivo de melhorar a segurança
 - **Gray hats** – comprometem os sistemas sem permissão
 - **Black hats** – utilizam qualquer vulnerabilidade para ganho ilegal pessoal, financeiro ou político
- Hackers organizados – empresas de criminosos virtuais, hacktivistas, terroristas e os hackers patrocinados pelo Estado.



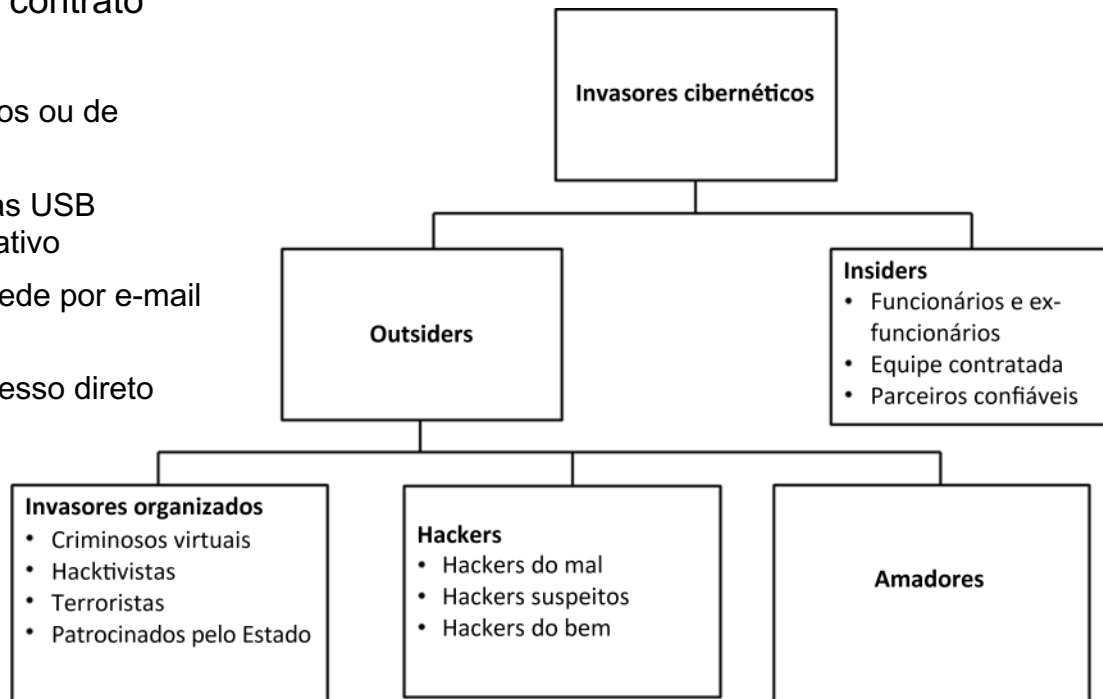
Ameaças internas e externas

■ Ameaças à segurança interna

- Pode ser um funcionário ou parceiro de contrato
 - Tratar erroneamente os dados confidenciais
 - Ameaçam as operações de servidores internos ou de dispositivos de infraestrutura de rede
 - Facilitam ataques externos conectando mídias USB infectadas no sistema de computador corporativo
 - Convidam, acidentalmente, malware para a rede por e-mail ou sites mal-intencionados
 - Pode causar grandes danos por causa de acesso direto

■ Ameaças à segurança externa

- exploram vulnerabilidades em rede ou dispositivos de computação
- usam a engenharia social para obter acesso



1.4 Guerra cibernética

O que é a guerra cibernética

- O que é a guerra cibernética?
 - Conflito usando o espaço cibernético
 - Malware Stuxnet
 - Concebido para danificar a planta de enriquecimento nuclear do Irã
 - Codificação modular usada
 - Certificados digitais roubados usados



O propósito da guerra cibernética

- Utilizada para ganhar vantagem sobre os adversários, as nações ou os concorrentes
 - Pode sabotar a infraestrutura de outras nações
 - Oferece aos invasores a capacidade de chantagear funcionários governamentais
 - Os cidadãos podem perder a confiança na capacidade do governo de protegê-los.
 - Afeta a confiança dos cidadãos no governo, sem nunca fisicamente invadir a nação do alvo.



Guerra Cibernética

Russia intensifies cyberattacks on Ukraine allies

Russian 'hacktivists' are hitting Poland and Nordic and Baltic countries with an arsenal of cyberweapons, analysts say.



a counter-force capability that can be directed against enemy armies. One example is the X-Agent malware that infiltrates targeting equipment that guides [artillery](#) fire and then leaks the geolocation of artillery positions to enemy forces, which then directs counter-battery fire. Within this conceptualisation of cyber capabilities, the application of cyber means matches well with the ideals of manoeuvre warfare and paralysing the enemy with surgical or acupunctural strikes.

1.5 Resumo do capítulo

Resumo

- Definir dados pessoais.
- Explicar as características e o valor dos dados pessoais.
- Explicar as características e o valor dos dados dentro de uma empresa.
- Descrever o impacto da violação de segurança.
- Descrever as características e os motivos de um invasor.
- Descrever as questões éticas e jurídicas que um profissional de segurança cibernética precisa enfrentar.
- Explicar as características e a finalidade da guerra cibernética.

